

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lobster merupakan salah satu komoditas perikanan yang memiliki peluang baik di pasar domestik maupun pasar internasional. Keberadaan lobster dapat menghasilkan devisa yang cukup besar (Hilal dan Fachri, 2016), karena lobster memiliki harga jual yang tinggi dan permintaan pasar yang terus meningkat (Wahyudin *et al.*, 2017b; Junaidi *et al.*, 2010). Menurut data BPS (2019), tahun 2014 hingga 2019 nilai ekspor komoditas lobster Indonesia mengalami kenaikan sebesar 3,54% pertahun. Pengembangan budidaya lobster menggunakan keramba jaring apung menjadi inovasi untuk meningkatkan nilai produksi lobster (Sunyoto 1994), menggunakan padat tebar yang tinggi sebanyak 1.800 ekor/m² (Junaidi *et al.*, 2019).

Seiring dengan perkembangan ilmu, transportasi lobster yang terinfeksi ektoparasit sangat diperlukan untuk menjadi dasar pembuatan imunostimulan. Transportasi merupakan salah satu bagian penting dalam kegiatan pemasaran secara komersial untuk mensuplai kebutuhan budidaya (Absali and Mohamad, 2010). Transportasi sistem basah adalah transportasi menggunakan media air yang umumnya digunakan untuk distribusi jarak dekat dengan waktu relatif singkat (Achmadi, 2005). Tingkat kematian yang cukup tinggi selama transportasi dapat disebabkan oleh kerusakan fisik karena kesalahan penanganan selama persiapan, masa transportasi dan dapat disebabkan karena stres (Ismi, 2017). Menurut Buchanan (2000), stres disebabkan oleh kondisi lingkungan yang mengalami perubahan sehingga dapat berpengaruh pada fisiologis lobster dan dalam jangka

waktu tertentu menyebabkan kerusakan kondisi homeostatis. lobster yang mengalami stres, akan mengalami relokasi energi metabolik akibat adanya pertumbuhan dan reproduksi menjadi aktivitas untuk memperbaiki homeostatis seperti respirasi, pergerakan, dan perbaikan jaringan (Arifin dkk., 2014). Kristiana dkk., (2014) menyatakan bahwa stres didefinisikan sebagai sejumlah respon fisiologis yang terjadi pada saat hewan berusaha mempertahankan homeostatis. Hal ini akan menyebabkan adanya peningkatan metabolisme glukosa pada tubuh yang dipicu oleh hormon kortisol dan katekolamin.

Stres juga dapat terjadi apabila interaksi antara lingkungan (*environment*), inang (*host*), dan jasad penyebab penyakit (*pathogen*) yang tidak seimbang. Lobster akan memanfaatkan energi dari proses glikolisis, glikogenolisis yang diatur oleh *crustacean hyperglycemic hormone* (CHH) (Septiningsih dkk., 2015). Glukosa darah merupakan salah satu faktor yang menjadi parameter untuk mengetahui tingkat stres. Glukosa yang melebihi kebutuhan akan terbuang dari sel menuju hemolin, sehingga terjadi peningkatan glukosa pada hemolin yang menyebabkan hiperglikemik (Fendjalang dkk., 2016). Stres pada lobster dapat menyebabkan pertahanan tubuh akan menurun dan mudah terinfeksi parasit yang dapat menimbulkan penyakit (Kilawati dan Maimunah, 2015).

Penyakit merupakan salah satu faktor yang menyebabkan kegagalan dalam usaha budidaya lobster (Shields, 2011). Penyakit pada umumnya disebabkan oleh infeksi bakteri, virus, jamur, dan parasit (Musthaq *et al.*, 2006; Nha *et al.*, 2009). Salah satu penyakit yang menyerang lobster adalah parasit yang disebabkan oleh ektoparasit yaitu *Octolasmis* sp. *Octolasmis* sp. merupakan infestasi pada lobster

yang sering menyerang insang dan bagian lainnya seperti mulut dan kaki jalan (Sudewi, dkk., 2018). Infestasi ektoparasit dapat menyebabkan turunnya sistem imun, gangguan pertumbuhan, kinerja reproduksi buruk dan kelangsungan hidup yang lebih rendah (Djai *et al.*, 2017).

Suherman (2013) menyatakan bahwa infestasi *Octolasmis* sp. yang tinggi dapat menyebabkan kematian karena terganggunya sistem respirasi lobster. Infestasi *Octolasmis* sp. juga dapat menurunkan ruang permukaan insang sehingga menyebabkan rendahnya penyerapan oksigen (Ihwan *et al.*, 2014). Lavilla-Pitogo *et al.* (2001) melaporkan bahwa infeksi *Octolasmis* sp. dapat menghambat pertukaran oksigen dan karbon dioksida. Hal ini karena terjadinya penutupan pada insang oleh akumulasi parasit dan kotoran sehingga lobster stres dan menyebabkan glukosa darah meningkat. Kadar glukosa darah meningkat akibat sekresi hormon dari kelenjar adrenalin yang ditandai dengan ritme pernafasan meningkat (Djauhari dkk., 2019). Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian mengenai kadar glukosa darah dan infestasi ektoparasit pada lobster (*Panulirus*) sebelum dan sesudah transportasi.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah, sebagai berikut:

- 1) Apakah terdapat perbedaan kadar glukosa darah lobster (*Panulirus*) sebelum dan sesudah transportasi sistem basah tertutup?
- 2) Apakah terdapat perbedaan derajat infestasi ektoparasit pada lobster (*Panulirus*) sebelum dan sesudah transportasi sistem basah tertutup?

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

- 1) Mengetahui kadar glukosa darah lobster (*Panulirus*) sebelum dan sesudah transportasi sistem basah tertutup.
- 2) Mengetahui derajat infestasi ektoparasit pada lobster (*Panulirus*) sebelum dan sesudah transportasi sistem basah tertutup.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah menambah informasi ilmiah tentang kadar glukosa darah dan derajat infestasi ektoparasit sebelum dan sesudah transportasi sistem basah tertutup pada lobster (*Panulirus*) sehingga dapat dijadikan acuan dalam kegiatan transportasi lobster.